

APLIKASI PENGADUAN MASYARAKAT UNTUK PELAPORAN KEJADIAN DAN BENCANA DI BASARNAS BANGKA BELITUNG

APPLICATION OF COMMUNITY COMPLAINTS FOR REPORTING EVENTS AND DISASTERS
IN BANGKA BELITUNG BASARNAS

Amir Alkodri¹, Burham Isnanto², Sujono³

STMIK Atma Luhur, Jl. Jend Sudirman, Selindung, Pangkalpinang. Kep. Bangka Belitung
Program Studi Teknik Informatika, STMIK Atma Luhur, Bangka Belitung
arie_a3@atmaluhur.ac.id^[1], burham@atmaluhur.ac.id^[2], Sujono@atmaluhur.ac.id^[3]

Abstrak

Dengan semakin pesatnya kemajuan teknologi informasi, setiap instansi seperti basarnas berusaha dalam meningkatkan kualitas pelayanannya. Layanan pelapor kejadian dan bencana masyarakat adalah salah satu bentuk partisipasi untuk ikut berperan dalam membangun dan pengawasan terhadap kinerja instansi basarnas. Dalam hal ini penulis mengambil studi kasus Basarnas Bangka Belitung dimana masyarakat di Bangka Belitung sulit untuk menyampaikan pelaporan yang ada di Bangka Belitung kepada pihak Basarnas. Dalam hal ini penulis melakukan penelitian tentang penyampaian aspirasi atas permasalahan dan pelaporan bencana yang terjadi di Bangka Belitung yang tidak tersalurkan. Dengan demikian dibutuhkan sebuah rancangan aplikasi layanan pelaporan dan informasi untuk memudahkan masyarakat dalam menyampaikannya. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi sistem pelaporan ini adalah model waterfall dan di jalankan di sistem operasi android. Diharapkan dengan dibuatnya aplikasi pelaporan kejadian dan bencana di Basarnas Bangka Belitung dapat membantu masyarakat dalam melaporkan kejadian dan Bencana di Bangka Belitung agar lebih mudah dan efektif dalam bentuk aplikasi Mobile Android.

Kata kunci : Pelaporan, Bangka Belitung, Android.

Abstract

With the rapid advancements in information technology, every agency such as the National Market Agency strives to improve the quality of its services. Reporting services for community events and disasters are a form of participation to play a role in building and monitoring the performance of national institutions. In this case the author took a Basarnas Bangka Belitung case study where the community in Bangka Belitung found it difficult to submit existing reports in Bangka Belitung to National Police. In this case the author conducts research on the delivery of aspirations on the problems and reporting of disasters that occur in Bangka Belitung that are not channeled. Thus a design application for reporting services and information is needed to facilitate the public in delivering it. The method used in designing this reporting system application is the waterfall model and run on the Android operating system. It is expected that the application of reports on events and disasters in Basarnas Bangka Belitung can help the community to report incidents and disasters in Bangka Belitung to make it easier and more effective in the form of an Android Mobile application.

Keywords : Reporting, Bangka Belitung, Android.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat, salah satunya yaitu teknologi *Mobile*. *Mobile Phone* adalah alat komunikasi seluler yang mudah di bawa kemana saja dan hampir semua orang dan kalangan memilikinya. Dengan adanya teknologi mobile ini hampir semua masalah baik di bidang pendidikan, industri, hiburan dapat teratasi, begitu juga dalam bidang instansi pemerintah. Dimana kebutuhan pengelolaan data dapat menghasilkan informasi secara cepat, tepat dan lengkap terhadap bidang pelayanan dalam menerima dan menyampaikan informasi.

Pelayanan masyarakat yang baik merupakan hal yang wajib dilakukan oleh pemerintah guna menunjang suatu tata kelola pemerintahan yang baik. Pada umumnya layanan kepada masyarakat untuk menyampaikan suatu pelaporan dan informasi kejadian kepada bagian terkait diharapkan dapat mempermudah bagi masyarakat dalam penyampaiannya. Layanan informasi merupakan suatu bentuk layanan yang bertujuan mempermudah pemahaman dalam memperoleh informasi. Agar dapat mewujudkan suatu kinerja yang baik pada suatu instansi perlu suatu dukungan organisasi yang baik guna memperbaiki kinerja yang sudah ada yaitu layanan pengaduan masyarakat di berbagai sektor instansi pemerintahan. Selain itu sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan. Dalam hal ini pemerintah yang merupakan abdi masyarakat yaitu sebagai penyedia layanan untuk masyarakat dengan pelayanan pelaporan atau pengaduan. Pelaporan atau pengaduan masyarakat merupakan bagian terpenting pada instansi pemerintahan dalam hal ini adalah basarnas karena pelaporan masyarakat bertujuan untuk mempercepat penanganan jika terjadi suatu kejadian atau bencana.

Solusi dari permasalahan yang ada dibangun sebuah aplikasi/system berbasis *Android*. Aplikasi tersebut diharapkan mampu membantu masyarakat lebih efektif dan efisien, serta dapat meningkatkan pelayanan basarnas yang baik (*good governance*). dengan aplikasi berbasis *Android* ini lebih mempermudah masyarakat dalam menyampaikan pelaporan kejadian atau bencana menerima informasi terkait keadaan kondisi lingkungan sekitar daerah Bangka Belitung.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pelaporan masyarakat ini menggunakan model *Waterfall* dalam pengembangan system, digunakan juga alat bantu (*Tools*) yaitu *United Modeling Language* (UML). UML Merupakan suatu metode permodelan secara visual untuk semua sarana perancangan system berorientasi objek.

Dengan melihat dari latar belakang dalam penelitian ini penulis mengambil judul Aplikasi Pengaduan Masyarakat Untuk Pelaporan Kejadian Dan Bencana Di Basarnas Bangka Belitung.

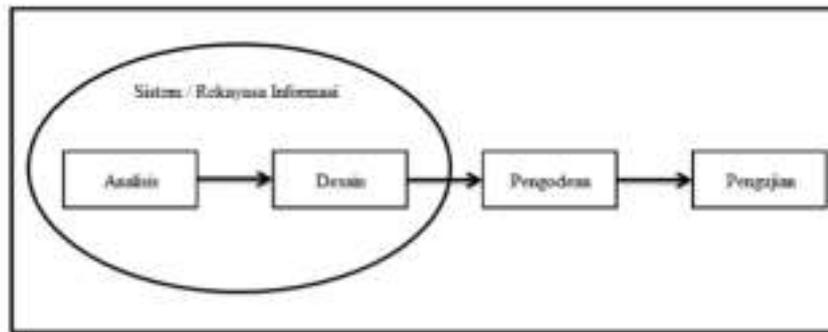
2. METODE PENELITIAN

2.1 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian terdiri dari tiga bagian utama yaitu model pengembangan perangkat lunak, metode penelitian, dan tools (alat bantu dalam analisis dan merancang Aplikasi).

2.1.1 Model Pengembangan Perangkat lunak

Pengembangan aplikasi layanan pengaduan dan informasi masyarakat di kantor Basarnas Kota Pangkalpinang Berbasis *Android* menggunakan metode *Waterfall* untuk membuat perangkat lunak. Dalam Model ini penulis mengembangkan *software* yang sistematis dan sekuensial yang mulai dari tingkat kemajuan yaitu : Analisis, Desain, Pengkodean, dan Pengujian. Berikut ini penjelasan dari beberapa tahapan diatas :



Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfal

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
2. Desain
Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap. Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Tahap ini dapat dimulai dari membuat halaman login, daftar, halaman aduan, dan fitur-fitur yang ada ini akan membantu masyarakat dalam menggunakan aplikasi.
3. Pengkodean
Menerjemahkan persyaratan logika dari pengkodean atau diagram alur ke dalam suatu bahasa pemrograman baik huruf, angka, dan simbol untuk membentuk sebuah program komputer. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem.
4. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

2.1.2 Metode Penelitian dalam Pengembangan Perangkat Lunak

Metode penelitian dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode Berorientasi Objek yaitu struktur data yang terdiri dari bidang data dan metode bersama dengan interaksi, untuk merancang aplikasi dan program komputer. Setiap objek dapat mengirim aduan, memproses aduan, dan mengirim balasan ke objek lainnya. Jadi intinya aplikasi yang akan dibuat saling berhubungan satu dengan yang lain

2.1.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem

UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek dalam membuat rancangan aplikasi layanan pelaporan masyarakat di kantor Basarnas Kota Pangkalpinang Berbasis Android. UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti. Adapun metode yang digunakan untuk proses analisis dan design ke dalam empat tahapan iteratif, yaitu identifikasi kelas-kelas dan obyekobyek, identifikasi semantik dari hubungan obyek dari kelas-kelas tersebut, perincian interface dan implementasi. UML dapat memberi informasi detail tentang coding program dan menginterpretasikannya kembali dalam sebuah diagram yang mampu membantu pengembang mengkomunikasikan sistem yang akan mereka buat. Seperti Use Case Diagram yang berfungsi untuk bekerja dengan cara mendeskripsikan jenis interaksi antara user (*actor*) dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita (*scenario*). Untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario pada use case menggunakan Sequence diagram. Class diagram menggambarkan struktur. Activity diagram berfungsi untuk mendeskripsikan logika procedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity diagram juga dapat menggambarkan

proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi, dimana Activity diagram menunjukkan tahapan, pengambilan keputusan dan pencabangan pada pengembangan sistem yang akan dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi

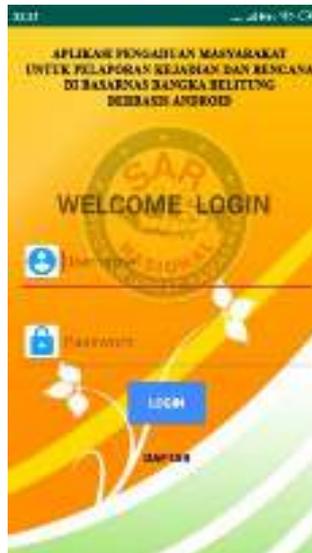
Implementasi merupakan tahap pengembangan rancangan menjadi kode program. Bagian utama dari implementasi adalah penjabaran rancangan menjadi kode yang ditulis dalam sintaks bahasa pemrograman java. Disamping itu disajikan tampilan Aplikasi Pengaduan Masyarakat Untuk Pelaporan Kejadian Dan Bencana Di Basarnas Banangka Belitung setelah diimplementasikan pada perangkat *mobile*.

3.2 Implementasi Interface Aplikasi

Desain tampilan antar muka (*interface*) pada aplikasi android dilakukan dengan sebuah layout berekstensi XML. Setiap file XML dalam layout dibuatkan class java. Berikut ini adalah implementasi beberapa layout yang dibuat :

1. Tampilan Layar Login

Tampilan Layar Login Saat pertama kali menjalankan Aplikasi, Tampilan yang akan muncul adalah form login.



Gambar 2. Tampilan Layar Login

2. Tampilan Layar Daftar

Pada Tampilan Daftar berisikan *Username*, *password*, *Confirmation password*, *nik*, *alamat*, *phone*, dan *email* dimana pelapor diharuskan mengisi form daftar untuk bisa menggunakan aplikasi.



Gambar 3. Tampilan Layar Daftar

3. Tampilan Layar Menu Utama
Tampilan Menu Utama akan muncul saat selesai login, dimana pada Menu Utama terdapat 4 menu yaitu Data Masyarakat (Pelapor), Data Laporan Pengaduan Masyarakat, Informasi Laporan Pengaduan , Dan Tentang Aplikasi.



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Utama

4. Tampilan Layar Data Masyarakat
Pada Menu Data Masyarakat berisikan informasi data pelapor sesuai data yang telah diisi pada saat melakukan pendaftaran.



Gambar 5. Tampilan Layar Data Masyarakat

5. Tampilan Layar Data Laporan Pengaduan Masyarakat
Pada Tampilan Data Laporan Pelapor Masyarakat berisikan Nama, Laporan, unggah photo, nama photo dimana pelapor diharuskan mengisi form lapor untuk mengirimkan aduan.
6. Tampilan Layar Informasi Laporan Pengaduan
Pada Tampilan Informasi Laporan Pengaduan berisikan Aduan Pelapor serta aduan masyarakat lainnya.



Gambar 6. Tampilan Layar Data Laporan Pengaduan Masyarakat



Gambar 7. Tampilan Layar Informasi Laporan Pengaduan

7. Tampilan Layar Informasi Balasan Laporan Pengaduan
Tampilan berikut ini merupakan informasi aduan yang telah mendapatkan balasan dari petugas pelayanan.



Gambar 8. Tampilan Layar Informasi Balasan Laporan Pengaduan

8. Tampilan Layar Menu Tentang
Pada Menu Tentang Aplikasi berisikan keterangan dari fungsi aplikasi, serta tujuan pembuatan aplikasi.



Gambar 9. Tampilan Layar Menu Tentang

4. KESIMPULAN

Dari analisis dan implementasi dalam pembuatan tampilan Aplikasi Pengaduan Masyarakat Unuk Pelaporan Kejadian Dan Bencana Di Basarnas Banagka Belitung, maka dapat di simpulkan bahwa :

1. Aplikasi android ini dapat dijadikan sebagai media untuk pelaporan masyarakat seperti bencana banjir, longsor, tragedi tenggelam dikawasan pantai, kejadian orang hilang yang dialami masyarakat kepada bagian Basarnas Pangkalpinang Bangka Belitung.
2. Aplikasi dapat membantu kinerja anggota Basarnas dalam menanggapi pelaporan dari masyarakat dengan lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan cara manual, forum facebook, ataupun whatsapp.
3. Aplikasi dapat mewujudkan tata kelola Basarnas yang baik dan dapat mewujudkan visi-misi Basarnas kota Pangkalpinang Kep Bangka Belitung.

5. SARAN

Beberapa saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya adalah sebagai berikut :

1. Menambahkan fitur GPS untuk menampilkan lokasi kejadian pengaduan masyarakat.
2. Menambahkan kualitas gambar yang dikirim masyarakat.
3. Menambahkan obyek penelitian yang lain.
4. Penambahan fitur *chatting* agar mempermudah admin dalam mengontrol setiap laporan yang diadakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga dalam melakukan penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak dari STMIK Atma Luhur atas dorongan doa, motivasi, semangat untuk dapat diselesaikan, pihak basarnas Kota Pangkalpinang (Kepulauan Bangka Belitung) baik yang

ada diperkantoran atau bekerja dilapangan. Dan rekan-rekan lainnya yang telah banyak membantu dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mursalim W Siti. 2018 Analisis Manajemen Pengaduan Sistem Layanan Aspirasi Pengaduan Online Rakyat (Lapor) Di Kota Bandung. *Jurnal Ilmu Administrasi (JIA)*.
- [2] Jumardi Andi dan Solichin Achmad. 2016. Prototipe Aplikasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Android Dan Web Service. *Jurnal TELEMATIKA MKOM* Vol.8 No.1.
- [3] Khuluqiyah Khusnul, Pudjiantoro H Tacbir, Wahana Agung. 2016. Klasifikasi Data Pengaduan Masyarakat Pada Laman Pesduk Cimahi Menggunakan Rocchio. Universitas Jenderal Achman Yani.
- [4] Oletta E. Mambu, Yulie D Y Rindengan, Stanley D, Katouw. 2016. Pengembangan Aplikasi E-Report Layanan Masyarakat Untuk Manado Smart City. *Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- [5] Resmon Frima, Budhi Irawan, Burhanuddin Dirgantoro. 2016. Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Posyandu Terintegrasi Berbasis Android. *E-Proceeding of Engineering : Vol.3*.
- [6] Alkodri A Amir dan R Burham Isnanto F. 2014. Prototipe Aplikasi Untuk Mengetahui Tata Letak Atm Di Pangkalpinang Pada Smartphone Android. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer Atma Luhur* Vol 1.
- [7] Rosa A.S. dan M. Shalahuddin. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. *Informatika Bandung*. Bandung. Cetakan Ke Tiga.
- [8] Dra. Ratna Suminar, MM dan Apriliawati Mia. 2017. Pelayanan Prima Pada Orang Tua Siswa Di Sempoa Sip TC Paramount Summarecon. *Jurnal Sekretari* Vol. 4 No. 2.
- [9] Yohanitas A Witra. 2018. Strategi Penanganan Pengaduan Dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Publik. *Jurnal Ilmu Administrasi (JIA)*. Volume XV, Nomor 1.
- [10] Putra W Dian, A.Prasita Nugroho, Puspitarini W Erri. 2016. Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan* Vol.1, No.1.
- [11] R.Thamizharasi, 2016. Android Mobile Application Build on Android studio *International Journal of Modern Computer Science (IJMCS)* Volume 4, Issue 1, February, 2016.
- [12] Bay Haqi, M.Kom dan Heri Satria Setiawan, S.E., M.T.I. .2019. Aplikasi Absensi Dosen Dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode Reader. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- [13] Suprianto. D, & R. Agustina. 2015. Pemrograman Aplikasi Android. Yogyakarta: MediaKom.
- [14] Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., Rahmadi, H., 2015, Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Study Kasus :Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN), *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, no 3, vol 1.